

IMPLEMENTASI METODE TOPSIS DALAM PEMILIHAN PENGEMUDI TELADAN DI PT BLUEBIRD

Timotius Ade Kristianto¹, Nandang Suwela², Septian Wulandari³

*Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur*

[1aktimotius@gmail.com](mailto:aktimotius@gmail.com), [2nandang.s@gmail.com](mailto:nandang.s@gmail.com), [3septian.wulandari@alumni.ui.ac.id](mailto:septian.wulandari@alumni.ui.ac.id)

ABSTRAK

PT Bluebird adalah salah satu perusahaan transportasi terbesar dan paling terpercaya di Indonesia yang terkenal dengan layanan taksi berkualitas tinggi. Salah satu faktor kunci dalam kesuksesan perusahaan ini adalah kualitas pengemudinya. PT Bluebird menyadari bahwa kualitas pengemudi sangatlah penting untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat dan pengemudi merupakan kunci keberhasilan dalam industri transportasi. PT Bluebird menghadapi beberapa masalah dalam hal ini yaitu subjektivitas dalam proses pemilihan pengemudi yang bisa menyebabkan penilaian menjadi tidak objektif, pengambilan keputusan yang rumit dalam pemilihan pengemudi dan pengelolaan data yang tidak efisien. Tujuan dari penelitian adalah meningkatkan efisiensi, obyektivitas, dan kualitas pemilihan pengemudi teladan. Penulis memberikan solusi dengan mengimplementasikan metode TOPSIS sebagai sistem pendukung keputusan. Metode ini membantu manajemen mempertimbangkan berbagai kriteria seperti kualitas pelayanan, disiplin, pengetahuan rute, dan catatan kinerja sebelumnya. Metode TOPSIS diimplementasikan untuk meranking pengemudi berdasarkan skor preferensi kuantitatif. Hasil penelitian ini memberikan manfaat dalam hal peningkatan efisiensi dan obyektivitas dalam pemilihan pengemudi teladan.

Kata Kunci: Pengemudi Teladan, TOPSIS, Sistem Pendukung Keputusan, Bluebird

ABSTRACT

PT Bluebird is one of the largest and most trusted transportation companies in Indonesia, renowned for its high-quality taxi services. One of the key factors contributing to the company's success is the quality of its drivers. PT Bluebird recognizes the paramount importance of driver quality in the face of intensifying competition, as drivers are the key to success in the transportation industry. However, the company faces several challenges in this regard, including subjectivity in the driver selection process, which can lead to biased assessments, complex decision-making in driver selection, and inefficient data management. The research's primary objective is to improve the efficiency, objectivity, and quality of selecting exemplary drivers. The author provides a solution by implementing the TOPSIS method as a decision support system. This method aids management in considering various criteria, such as service quality, discipline, route knowledge, and past performance records. The TOPSIS method is deployed to rank drivers based on quantitative preference scores. The research's outcomes provide benefits by improving the efficiency and objectivity in selecting exemplary drivers.

Key Word: Exemplary Drivers, TOPSIS, Decision Support System, Bluebird

PENDAHULUAN

Dalam era persaingan bisnis yang semakin ketat, perusahaan transportasi terkemuka seperti PT Bluebird harus berinovasi dan beradaptasi untuk mempertahankan reputasi dan kualitas layanan mereka. Pengemudi taksi memegang peranan sentral dalam memberikan pengalaman positif kepada pelanggan. Namun, proses pemilihan pengemudi teladan sering kali menghadapi tantangan yang dapat mempengaruhi kualitas pelayanan, produktivitas, dan citra perusahaan. Kualitas pengemudi menjadi kunci dalam memberikan layanan yang unggul. Meskipun demikian, PT Bluebird

menghadapi beberapa permasalahan dalam memilih pengemudi teladan. Subjektivitas dalam penilaian dapat menghasilkan ketidakobjektifan dalam pemilihan pengemudi. Keterbatasan informasi tentang rekam jejak calon pengemudi dapat menghambat penilaian yang holistik. Selain itu, kompleksitas dalam pengambilan keputusan dan transparansi yang terbatas juga menjadi tantangan dalam pemilihan yang efektif. Pengelolaan data yang kurang efisien juga dapat menghambat akses dan analisis yang cepat dalam proses pemilihan. Dalam mengatasi permasalahan ini, peneliti memusatkan perhatian pada penerapan

Metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) dalam pemilihan pengemudi teladan di PT Bluebird. Tujuan utamanya adalah meningkatkan efisiensi, obyektivitas, dan kualitas dalam proses pemilihan pengemudi teladan (Mahendra & Indrawan, 2020). Dengan memanfaatkan metode TOPSIS, penelitian ini berupaya memberikan pendekatan yang lebih terstruktur dan efisien dalam pengambilan keputusan yang sangat penting ini.

Penelitian ini memiliki sejumlah manfaat baik dalam ranah akademik maupun praktis. Manfaatnya antara lain:

1. Kontribusi pada Bidang Ilmu Pengetahuan: Penelitian ini memberikan kontribusi pada bidang sistem pengambil keputusan, khususnya dalam implementasi *Metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan bahan ajar bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam bidang ini (Anshori, 2014).
2. Efisiensi dan Obyektivitas dalam Pemilihan Pengemudi Teladan: Dengan penerapan Metode TOPSIS sebagai sistem pengambil keputusan dalam pemilihan pengemudi teladan di PT Bluebird, dapat berjalan lebih efisien dan obyektif. Manajemen dapat dengan mudah melakukan evaluasi dan perbandingan pengemudi berdasarkan kriteria yang ditetapkan secara obyektif (Lieberto, 2021).
3. Peningkatan Kualitas Layanan: Pemilihan pengemudi teladan yang lebih akurat berkat Metode TOPSIS dapat memastikan pengemudi berkualitas yang dipilih. Ini akan berdampak positif pada peningkatan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan, memperkuat posisi PT Bluebird di industri transportasi (Fianindo Rehandana & Frinaldi, 2022).
4. Optimalisasi Penggunaan Sumber Daya: Dengan penerapan sistem pengambil keputusan berbasis TOPSIS, manajemen PT Bluebird dapat lebih optimal dalam mengalokasikan sumberdaya, seperti waktu dan biaya, untuk proses pemilihan pengemudi teladan. Ini akan membantu perusahaan menghemat waktu dan upaya dalam proses ini (Sutrisno & Hamdani, 2020).

5. Potensi pengembangan sistem pengambil keputusan lainnya: hasil penelitian ini tidak hanya dapat diterapkan pada pemilihan pengemudi teladan, tetapi juga memiliki potensi untuk digunakan dalam pengembangan sistem pengambil keputusan lainnya di PT Bluebird, seperti dalam pemilihan karyawan atau keputusan lain yang memerlukan analisis berbasis kriteria (Soleh, 2017).
6. Peningkatan Reputasi dan kepercayaan: dengan menerapkan sistem pengambil keputusan yang lebih obyektif dan transparan, PT Bluebird diharapkan dapat meningkatkan reputasi dan kepercayaan dari para pengemudi dan karyawan. Ini juga dapat memperkuat hubungan antara manajemen dan pengemudi, menciptakan lingkungan kerja yang lebih positif dan produktif (Prayitno, 2015).

METODE PENELITIAN

TOPSIS merupakan suatu teknik yang dapat mendukung pelaksanaan pengambilan keputusan yang optimal dalam memecahkan permasalahan keputusan dengan cara yang efisien (Astuti et al., 2022). Satu teknik pengambilan keputusan dengan kriteria ganda yang pertama kali diungkapkan oleh Yoon dan Hwang pada tahun 1981 (Banjarnahor, 2022). TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) berakar pada prinsip bahwa alternatif yang optimal tidak hanya memiliki jarak paling pendek dari solusi ideal positif, tetapi juga jarak paling panjang dari solusi ideal negatif. Langkah-langkah dalam memecahkan masalah Pengambilan Keputusan menggunakan metode TOPSIS adalah sebagai berikut (Perdana & Widodo, 2013):

- a. Normalisasi matriks keputusan.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (1)$$

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, \dots, n$

Keterangan:

r_{ij} = matriks ternor malisasi $[i][j]$

x_{ij} = matriks keputusan $[i][j]$

- b. Normalisasi matriks keputusan yang telah diberi bobot.

$$y_{ij} = w_i r_{ij} \quad (2)$$

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$; dan $j = 1, 2, \dots, n$

Keterangan: w_j = bobot dari kriteria ke- j

y_{ij} = elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot

c. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.

A^+ adalah solusi ideal positif, sedangkan A^- adalah solusi ideal negatif.

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+); \quad (3)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-); \quad (4)$$

Keterangan:

y_{ij} = elemen matriks y baris ke- i dan kolom ke- j

$j = \{j = 1, 2, 3, \dots, n\}$ dan j berhubungan dengan *benefit* kriteria

$j = \{j = 1, 2, 3, \dots, n\}$ dan j berhubungan dengan *cost* kriteria

d. Menghitung jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.

Keterangan Solusi Ideal Positif:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2}; \quad (5)$$

D_i^+ = Jarak Alternatif A_i dengan solusi ideal positif

y_i^+ = Elemen dari matriks solusi ideal positif

y_{ij} = Matriks normalisasi terbobot $[i][j]$

Keterangan Solusi Ideal Negatif:

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2}; \quad (6)$$

D_i^- = Jarak Alternatif A_i dengan solusi ideal negatif

y_i^+ = Elemen dari matriks solusi ideal positif

y_{ij} = Matriks normalisasi terbobot $[i][j]$

e. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}; \quad (7)$$

Keterangan: Nilai v_i yang lebih besar menunjukkan prioritas alternatif A_i lebih dipilih

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT Bluebird melakukan pemilihan pengemudi untuk mencari urutan yang pertama dengan kriteria sebagai berikut:

K1: Pendidikan K2: Usia
 K3: Kemampuan K4: Pengalaman
 Selain dengan kriteria tersebut, akan diberikan bobot 1-5 sebagai kriteria pada setiap pengemudi.

Tabel 1. Bobot kriteria pendidikan

Bobot	Kriteria
1	Sekolah Dasar (SD)
2	Sekolah Menengah Pertama (SMP)
3	Sekolah Menengah Atas (SMA) / Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
4	Diploma 3
5	Strata 1

Tabel 2. Bobot kriteria usia

Bobot	Kriteria
1	17 - 35 Tahun
2	36 - 40 Tahun
3	41 - 45 Tahun
4	46 - 50 Tahun
5	51 - 60 Tahun

Tabel 3. Bobot kriteria kemampuan

Bobot	Kriteria
1	Teknologi
2	Penguasaan Jalan
3	Sabar
4	Bahasa (Inggris atau Asing Lainnya)
5	Pilihan Semua Yang Diatas

Tabel 4. Bobot kriteria pengalaman

Bobot	Kriteria
1	0-1 Tahun
2	2-8 Tahun
3	9-16 Tahun
4	17-24 Tahun
5	25-32 Tahun

Tabel 5. Bobot kriteria

Pendidikan	Usia	Kemampuan	Pengalaman
5	4	5	5
<i>Benefit</i>	<i>Cost</i>	<i>Benefit</i>	<i>Benefit</i>

Dari Tabel 5, penulis memberikan benefit atau cost pada setiap kriteria

Tabel 6. Data pengemudi dan data bobot

Alternatif	Pendidikan	Usia	Kemampuan	Pengalaman
Oky	3	2	5	2
Teguh	3	2	5	2
Denny Seba	3	3	5	4
Aswin	5	1	5	2
Tommy	5	3	5	4
Christian	5	2	5	3
Deden	3	1	1	2
James	4	1	5	2
Indah	3	2	5	2
Budiyanti				
Hendri	3	1	3	2
Ulung	3	1	2	2
Saepuloh				
Eko	3	1	2	2
Tarmudi	3	3	1	4
Ikhwan	3	1	2	3
Dennys	3	1	3	2

Dari Tabel 7 dibawah ini, dapat diamati bahwa setiap pengemudi mendapatkan nilai Pendidikan, Usia, Kemampuan dan Pengalaman dari $r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$. Dimana: r_{ij} =

matriks ternormalisasi $[i][j]$ dan x_{ij} = matriks keputusan $[i][j]$

Penulis berikan contoh pada pengemudi Oky:

Pendidikan:

$$3/\sqrt{13,78404875} = 0,21764$$

Usia:

$$2/\sqrt{7,141428429} = 0,28006$$

Kemampuan:

$$5/\sqrt{15,23154621} = 0,32827$$

Pengalaman:

$$2/\sqrt{10,29563014} = 0,19426$$

Table 7. Matriks keputusan ternormalisasi

Alternatif	Pendidikan	Usia	Kemampuan	Pengalaman
Oky	0,21764	0,28006	0,32827	0,19426
Teguh	0,21764	0,28006	0,32827	0,19426
Denny Seba	0,21764	0,42008	0,32827	0,38851
Aswin	0,36274	0,14003	0,32827	0,19426
Tommy	0,36274	0,42008	0,32827	0,38851
Christian	0,36274	0,28006	0,32827	0,29139
Deden	0,21764	0,14003	0,06565	0,19426
James	0,29019	0,14003	0,32827	0,19426
Indah Budiyanti	0,21764	0,28006	0,32827	0,19426
Hendri	0,21764	0,14003	0,19696	0,19426
Ulung Saepuloh	0,21764	0,14003	0,13131	0,19426
Eko	0,21764	0,14003	0,13131	0,19426
Tarmudi	0,21764	0,42008	0,06565	0,38851
Ikhwan	0,21764	0,14003	0,13131	0,29139
Dennys	0,21764	0,14003	0,19696	0,19426

Tabel 8. Normalisasi

Alternatif	Pendidikan	Usia	Kemampuan	Pengalaman
Oky	1,08821	1,12022	1,64133	0,97129
Teguh	1,08821	1,12022	1,64133	0,97129
Denny Seba	1,08821	1,68034	1,64133	1,94257
Aswin	1,81369	0,56011	1,64133	0,97129
Tommy	1,81369	1,68034	1,64133	1,94257
Christian	1,81369	1,12022	1,64133	1,45693
Deden	1,08821	0,56011	0,32827	0,97129
James	1,45095	0,56011	1,64133	0,97129
Indah Budiyanti	1,08821	1,12022	1,64133	0,97129
Hendri	1,08821	0,56011	0,98480	0,97129
Ulung Saepuloh	1,08821	0,56011	0,65653	0,97129
Eko	1,08821	0,56011	0,65653	0,97129
Tarmudi	1,08821	1,68034	0,32827	1,94257
Ikhwan	1,08821	0,56011	0,65653	1,45693
Dennys	1,08821	0,56011	0,98480	0,97129

Dari Tabel 8, dapat diamati bahwa setiap pengemudi mendapatkan nilai Pendidikan, Usia, Kemampuan dan Pengalaman dari $y_{ij} = w_i r_{ij}$. Dimana: w_j = bobot dari kriteria ke- j dan y_{ij} = elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.

Penulis berikan contoh pada pengemudi Oky:
 $5 * 0,21764 = 1,08821$; $4 * 0,28006 = 1,12022$; $5 * 0,32827 = 1,64133$; $5 * 0,19426 = 0,97129$

1. Solusi Ideal Positif dan Negatif. Solusi Ideal Positif A^+ dan Solusi Ideal Negatif A^-

Table 9. Solusi Ideal Positif dan negatif

MAX	1,813690625	0,560112034	1,641330411	1,942571725
MIN	1,088214375	1,680336101	0,328266082	0,971285862

Dari Tabel 9, Penulis mendapatkan Nilai Max dan Min dari Benefit atau Cost. Jarak Dengan Solusi Ideal mendapatkan nilai masing-masing

Tabel 10. D+ dan D- setiap pengemudi

D+		D-	
Oky	1,33545	Oky	1,42754
Teguh	1,33545	Teguh	1,42754
Denny Seba	1,33462	Denny Seba	1,63326
Aswin	0,97129	Aswin	1,87226
Tommy	1,12022	Tommy	1,78713
Christian	0,74133	Christian	1,67333
Deden	1,78713	Deden	1,12022
James	1,03681	James	1,76369
Indah Budiyantri	1,33545	Indah Budiyantri	1,42754
Hendri	1,37868	Hendri	1,29844
UlungSaepuluh	1,56190	UlungSaepuluh	1,16733
Eko	1,56190	Eko	1,16733
Tarmudi	1,87226	Tarmudi	0,97129
Ikhwan	1,31605	Ikhwan	1,26432
Dennys	1,37868	Dennys	1,29844

Tabel 11. Hasil preferensi dan peringkat pengemudi

Alternatif	Preferensi	Peringkat
Oky	0,51666	6
Teguh	0,51666	7
Denny Seba	0,55031	5
Aswin	0,65842	2
Tommy	0,61469	4
Christian	0,69299	1
Deden	0,38531	14
James	0,62978	3
Indah Budiyantri	0,51666	8
Hendri	0,48501	10
UlungSaepuluh	0,42771	12
Eko	0,42771	13
Tarmudi	0,34158	15
Ikhwan	0,48998	9
Dennys	0,48501	11

Dari tabel 11 dapat diamati bahwa alternatif teratas adalah Christian dengan nilai bobot 0,69299. Urutan kedua dipegang oleh Aswin dengan bobot 0,65842, sedangkan urutan ketiga ditempati oleh James dengan bobot 0,62978. Hasil perankingan ini menunjukkan bahwa pilihan terbaik untuk pemilihan Pengemudi teladan adalah Christian, Aswin, dan James.

SIMPULAN DAN SARAN

Sistem pendukung keputusan yang dikembangkan berhasil mengurangi kesalahan dalam proses pemilihan pengemudi teladan. Ini dicapai dengan menggantikan keputusan manual dengan rekomendasi berdasarkan analisis peringkat kandidat, yang lebih akurat sesuai kriteria yang ditetapkan. Penggunaan metode TOPSIS dalam sistem terbukti cocok untuk analisis dan perbandingan data calon pengemudi. Penggunaan metode ini menghasilkan rekomendasi yang lebih akurat, memungkinkan perusahaan membuat keputusan yang lebih baik dalam pemilihan pengemudi teladan. Sistem komputerisasi dapat mengurangi waktu penyelesaian, sehingga otomatis meningkatkan efisiensi, mempercepat seleksi, dan memberikan waktu lebih untuk evaluasi pengemudi. Penerapan sistem pendukung keputusan meningkatkan objektivitas dalam pemilihan pengemudi teladan. Keputusan didasarkan pada analisis data obyektif dan kriteria yang telah ditetapkan, sehingga mengurangi potensi subjektivitas dalam seleksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, S. (2014). Kontribusi Ilmu Pengetahuan Sosial dalam Pendidikan Karakter. *Jurnal Edueksos*, *III*(2), 59–76.
https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=kontribusi+ilmu+pengetahuan+sosial+dalam+pendidikan+karakter&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DN6RFu2pmlPgJ
- Astuti, S., Heriningsih, S., & Marita, M. (2022). Analisis Korelasi Otomatisasi Proses Audit Terhadap Kualitas Audit. *Equity*, *25*(1), 77–88.
<https://doi.org/10.34209/equ.v25i1.4226>
- Banjarnahor, J. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Asisten Laboratorium Komputer Dengan Metode TOPSIS Studi Kasus Laboratorium AMIK MBP. *LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *1*(2), 29–37.
<https://doi.org/10.58918/lofian.v1i2.172>
- Fianindo Rehandana, G., & Frinaldi, A. (2022). Upaya Peningkatan Kualitas Kerja Moda Transportasi Online Gojek di Kota Padang. *PUBLICNESS: Journal of Public Administration Studies*, *1*(4), 218–223.
<https://doi.org/10.24036/publicness.v1i4.42>
- Lieberto, S. (2021). Trias Politika Dalam Hubungannya Dengan Kemandirian Dan Ketidakberpihakan Profesi Notaris. *Indonesian Notary*, *3*(2).
- Mahendra, G. S., & Indrawan, I. P. Y. (2020). Metode Ahp-Topsis Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penempatan Automated Teller Machine. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, *9*(2), 130–142.
<https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v9i2.24592>
- Perdana, N. G., & Widodo, T. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Kepada Peserta Didik Baru Menggunakan Metode TOPSIS. *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan (SEMANTIK 2013)*, 265–272.
<https://core.ac.uk/download/pdf/35371375.pdf>
- Prayitno, D. (2015). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Reputasi Perusahaan Terhadap Kepuasan Konsumen Dengan Kepercayaan Sebagai Variabel Moderasi. *15*(3), 1–8.
- Soleh, A. (2017). Strategi pengembangan potensi desa. *Jurnal Sungkai*, *5*(1), 32–52.
- Sutrisno, N., & Hamdani, A. (2020). Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya Air untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, *13*(2), 73.
<https://doi.org/10.21082/jsdl.v13n2.2019.73-88>